

# LES NATURALISTES BELGES

56 — 4  
AVRIL 1975



Publication mensuelle publiée avec le concours du Ministère de l'Éducation nationale et de la Culture française ainsi qu'avec celui de la Fondation universitaire.

## LES NATURALISTES BELGES

Association sans but lucratif. Rue Royale, 236 - 1030 Bruxelles

### Conseil d'administration :

*Président* : M. J.-J. SYMOENS, professeur à la V.U.B., rue Saint-Quentin, 69. — 1040 Bruxelles.

*Vice-présidents* : M<sup>lle</sup> M. DE RIDDER, inspectrice ; M. J. LAMBINON, professeur à l'Université de Liège ; M. A. QUINTART, chef de section à l'I.R.S.N.B.

*Secrétaire et organisateur des excursions* : M. L. DELVOSALLE, docteur en médecine, avenue des Mûres, 25. — 1180 Bruxelles. C.C.P. n° 000-0240297-28.

*Trésorier* : M<sup>lle</sup> A.-M. LEROY, avenue Danis, 80. — 1650 Beersel.

*Bibliothécaire* : M<sup>lle</sup> M. DE RIDDER, inspectrice.

*Administrateurs* : M. P. PIÉRART, professeur à l'Université de Mons ; M<sup>lle</sup> P. VAN DEN BREEDE, professeur et M. J. DUVIGNEAUD, professeur.

*Rédaction de la Revue* : M. C. VANDEN BERGHEN, chargé de cours à l'Université de Louvain, av. Jean Dubrucq, 65. — 1020 Bruxelles.

Le comité de lecture est formé des membres du conseil et de personnes invitées par celui-ci. Les articles publiés dans le bulletin n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.

**Protection de la Nature** : M. M. COSSEY, rue des Pierres rouges, 16. — 1170 Bruxelles.

**Section des Jeunes** : Les membres de la section sont des élèves des enseignements moyen, technique ou normal ou sont des jeunes gens âgés de 13 à 18 ans.

**Secrétariat et adresse pour la correspondance** : Les Naturalistes belges, rue Vautier, 31, 1040 Bruxelles.

---

**Cotisations des membres de l'Association pour 1975** (C.C.P. 000-0282228-55 des Naturalistes belges, rue Vautier, 31. — 1040 Bruxelles) :

Avec le service de la revue :

Belgique :

Adultes .....	300 F
Etudiants (ens. supérieur, moyen et normal), âgés au max. de 26 ans	200 F
Autres pays .....	350 F
Abonnement à la revue par l'intermédiaire d'un libraire .....	500 F

Sans le service de la revue :

Personnes appartenant à la famille d'un membre adulte recevant la revue et domiciliées sous son toit .....	50 F
--	------

**Notes.** — Les étudiants sont priés de préciser l'établissement fréquenté, l'année d'études et leur âge.

Tout membre peut s'inscrire à notre section de mycologie ; il lui suffit de virer la somme de 100 F au C.C.P. 7935.94 du *Cercle de mycologie*, rue du Berceau, 34. — 1040 Bruxelles.

**Pour les versements : C.C.P. n° 000-0282228-55 Les Naturalistes belges  
rue Vautier, 31 — 1040 Bruxelles**

# LES NATURALISTES BELGES

## SOMMAIRE

SERUSIAUX (E.) et LIBOIS (R.). La réserve de Seilles. Esquisse de son intérêt botanique .....	97
WOILLARD (G.). Les 'Pingos' du plateau des Hautes Fagnes .....	109
DUVIGNEAUD (J.). Des barbecues ... ou des réserves naturelles? .....	115
<i>Conservation de la nature</i> .....	120
<i>Bibliothèque</i> .....	126

## La réserve de Seilles : esquisse de son intérêt botanique (\*)

par E. SERUSIAUX et R. LIBOIS (\*\*)

Lors de sa séance du 5 septembre 1974, le Conseil communal de Seilles a approuvé une convention avec les «Réserves Naturelles et Ornithologiques de Belgique» a.s.b.l. érigeant en réserve naturelle les terrains compris entre le Bois de Foresse et le Bois des Plantes. Cependant, et comme nous le verrons plus loin, le statut de cette réserve est loin d'être satisfaisant. En esquissant l'intérêt botanique du site, le but de la présente note est de souligner la nécessité de sa conservation tant au point de vue scientifique que didactique et culturel.

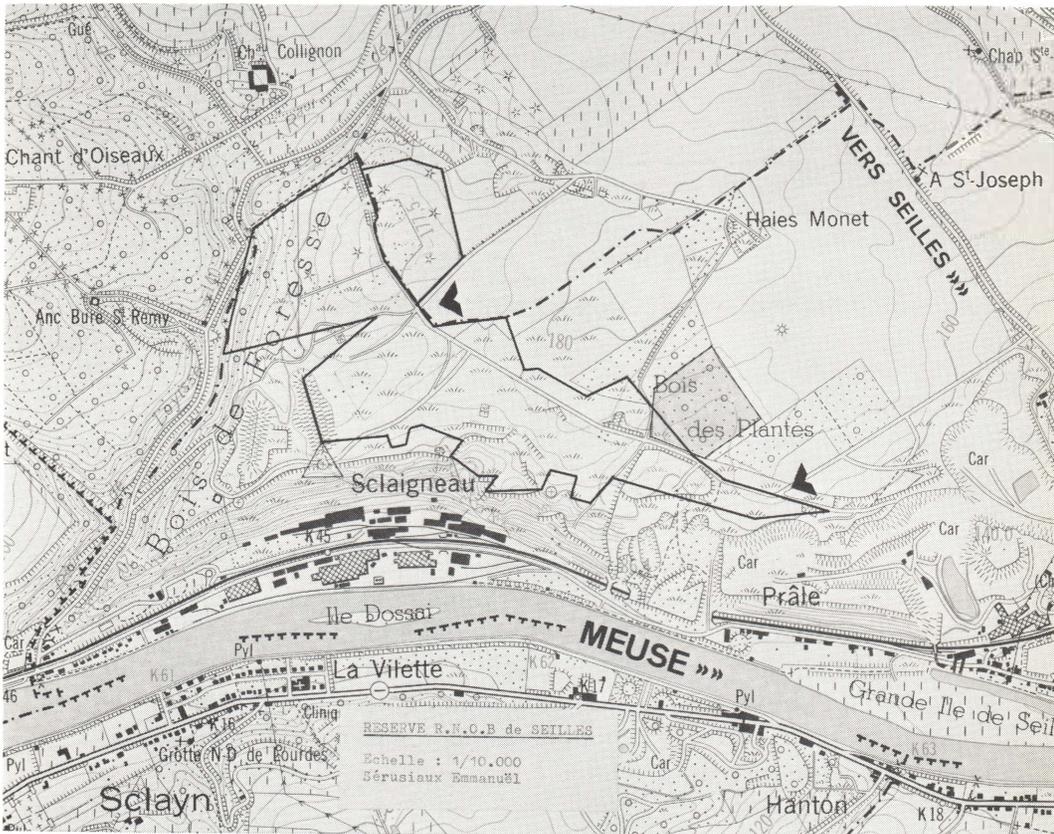
### 1. Historique du site

Dès le xvii<sup>e</sup> siècle déjà, le site du Boltry est occupé par des carrières, d'étendue restreinte certes, mais d'une importance certaine pour l'époque. D'anciens noms de lieux-dits comme «plompière» évoquent les exploitations de galène aux abords du site. Des buttes boisées — derniers

(\*) Contribution des «Réserves Naturelles et Ornithologiques de Belgique» a.s.b.l.

(\*\*) Adresse des auteurs : Libois Roland, Rue Séressia, 289 — 5218 PETIT-WARET ; Sérusiaux Emmanuël, Route de Givet, 30 — 5500 DINANT.

témoins de ces anciennes mines — isolées au sein des champs cultivés sont toujours visibles. Les pratiques agro-pastorales sont importantes : l'élevage du mouton constitue une ressource non négligeable et supplante celui du gros bétail. Un dénombrement datant des environs de 1700 renseigne 180 moutons dans les bergeries du château de Seilles, alors que le nombre de bêtes à cornes n'excède pas 50 pour le même château.



CARTE 1. — Localisation et extension de la réserve R.N.O.B. de Seilles ; les deux flèches indiquent les possibilités d'accès à la réserve. (Echelle : 1/10 000)

L'influence des moutons est énorme : ceux-ci paissent un peu partout, sur les «triches» (1) comme dans les bois où ils occasionnent des dégâts assez importants si l'on en croit les écrits juridiques de l'époque (2).

(1) triche = terrain du type pelouse, non cultivé ; diminutif : trichon.

(2) De nombreux litiges opposaient les éleveurs de moutons et les propriétaires de bois ;

Au XVIII<sup>e</sup> siècle, les moutons sont toujours nombreux à Seilles comme à Landenne, et pâturent vraisemblablement encore aux abords de Foresse.

La carte de Ferraris (1780) nous renseigne ce bois comme de la haute futaie, tandis que les versants de la vallée y sont notés comme couverts de pelouses buissonneuses ou de taillis. L'endroit où se trouve actuellement une lande à bruyères était alors cultivé et le restera jusqu'en 1946.

Vers la moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, un grand nombre d'usines s'installent dans la vallée mosane, et c'est à cette époque que des fours à zinc ouvrent leurs portes à Sclaigneau. La Société Dumont acquiert un ravin situé entre le ruisseau de Loyisse et les rochers de Sclaigneau, face à l'île Dossai.

Il sera rapidement comblé par les gangues de minerai dont les fours doivent se débarrasser, et deux terrils vont grandir là.

Vers 1880, la construction sur la crête d'énormes cheminées est entreprise<sup>(3)</sup>. Elles sont reliées à l'usine de la vallée par des conduits maçonnés à même le versant. Jusqu'en 1940, elles vont cracher du SO<sub>2</sub> en grandes quantités : ce gaz toxique va profondément altérer la végétation du site. Les pelouses actuelles sont le résultat de cette intoxication généralisée et du pacage des moutons, encore important au XIX<sup>e</sup> siècle, même après l'implantation des fours.

En 1940, les fours cessent toute activité ; ce ne sont plus maintenant que ruines hideuses. D'autres facteurs cependant vont affecter l'évolution du site :

en témoignent ces quelques lignes extraites d'un document daté de 1657 et intitulé «Visitation des communes de forestz, houssoy, mohesale par le conseiller du Baillage des bois du comté de Namur au sujet du paturage des bestes a laines». Ce texte figure dans les archives de Huy, ban de Seilles, liasse 88.

«(...) ils nous ont montres un terne ou il ij a bois croissant appelle forestz contenant plus de cent boniers, declarant que leurs bestes a laines nij ont ete paistre depuis l'interdiction faite par les susdites sentences advouant neant moins qu'elles ont estes paistre aucune fois en ladite communaute nome Boltrij et qu'elles n'ont outrepassé la trichon de Paiwisse plompiere combien qu'ils aijent droit de ce faire ainsij que de tout temps. (...)

Les dits Seigneurs ont denie qu'il ij eust des belles plantes de bois qu'au contraire que ce sont que trieux remplis de fescheres, genettes, espines et parfois quelques mechantes broussailles (...) et le dit fiscal nous a pareillement montre que le dit lieu etoit plein de buissons de bon bois et que cependant les bestes a laines des dits Seigneurs ij sont continuellement.»

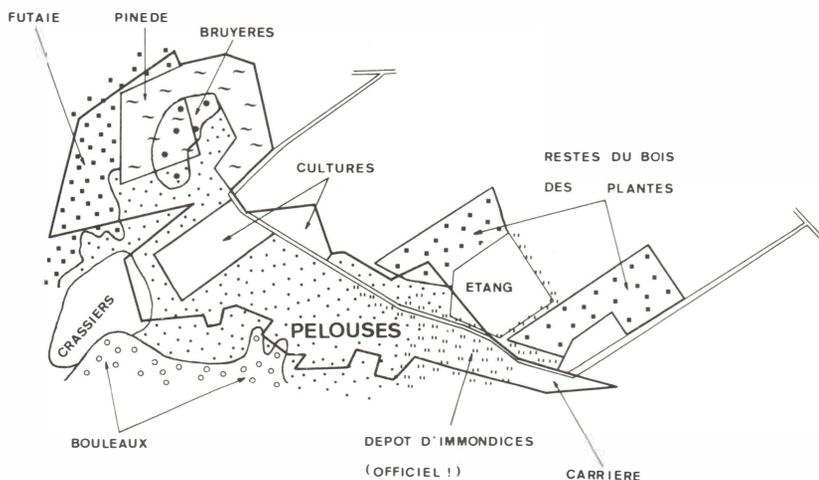
(3) La date de construction de ces cheminées est gravée dans une pierre incorporée à la maçonnerie. La première date de 1882, elle est en pierres, comme trois autres qui seront construites par la suite. (Deux d'entre elles subsistent encore, l'une de 1896, l'autre de 1898-1899). Des deux cheminées en briques qui furent édifiées par après, l'une vient d'être démolie.

- plantation de pins vers 1946 dans une parcelle cultivée au nord de la réserve,
- extension importante des carrières,
- défrichage d'une partie du Bois des Plantes vers 1950 en vue d'obtenir de nouvelles terres de culture,
- édification en 1968 d'un bassin de décantation (Carrières Carmeuse) aux dépens des pelouses et du Bois des Plantes,
- exploitation des terrils en vue de disposer de matériaux d'empierrement lors de la construction de l'autoroute de Wallonie toute proche,
- récente mise en service d'un gigantesque dépotoir « officiel » et déversements de terres et de chaux.

Signalons également qu'après la dernière guerre, les pelouses de Seilles ont servi de terrain d'entraînement à l'armée belge ; ceci explique la présence de nombreux trous et tranchées dans la réserve.

Depuis plusieurs années, les naturalistes de la région avaient remarqué les multiples aspects intéressants du site et y multipliaient leurs observations. Conscients du rôle socio-culturel qu'il pourrait également jouer (promenades, visites guidées, ...), ils voyaient avec indignation le site s'altérer de plus en plus : pratique du moto-cross, dépôts clandestins d'immondices, ...

La mise en réserve s'avérait indispensable et un premier résultat a donc été obtenu.



CARTE 2. — Végétation de la réserve R.N.O.B. de Seilles.

## 2. Statut de la réserve R.N.O.B.

- Localisation : rive gauche de la Meuse, un peu en amont de l'agglomération «Andenne-Seilles» ; sur les communes de Seilles et de Landenne s/Meuse.
- Position sur les cartes I.F.B. : G6/12 et G6/22.
- Propriétaire : Commune de Seilles.
- Superficie app. : 50 ha.
- Conservateur : LIBOIS Roland.

Le site a donc été placé sous la gestion des R.N.O.B. et l'accès au public est autorisé moyennant respect d'un règlement.

La convention actuelle doit être considérée comme un premier pas vers la protection effective du site ; en effet :

«art. 14. La présente convention devient caduque et n'est plus opposable à l'Administration Communale, si les nécessités d'une exploitation du sol ou du sous-sol exigeaient que les zones actuellement réservées à la réserve reçoivent une autre destination.» En bref : si les carrières doivent s'étendre, tant pis pour la réserve!

«art. 15. Il est expressément stipulé que l'Administration Communale de Seilles est dégagée des obligations précisées dans la présente convention si l'exécution de ces obligations devait constituer une charge financière pour la commune.» !!

## 3. Aperçu botanique

### 3.1. LA FUTAIE ET LA PINÈDE

Le Bois de Foresse occupe tout le versant gauche de la vallée du Ruisseau de Loyisse ; la zone réservée constitue une futaie sur taillis dont la partie bordant le ruisseau vient d'être soumise à une coupe drastique. Les fûts de hêtre souvent imposants sont dispersés dans un taillis ± dense de cépées de chênes, de charme et de noisetier. Installée sur roche-mère calcaire, la hêtraie se voit enrichie de l'aulne et du frêne au bord du ruisseau.

Les deux relevés suivants permettent de se faire une idée précise des deux faciès présents :

- a. Futaie sur taillis en pente moyenne ; pH des couches humifères = 6.5 ; pH à — 50 cm = 7.0.

Strate arborescente : *Fagus sylvatica* (gros fûts) : 4 ; *Betula pendula* : 1.

Strate arbustive : *Acer campestre* : + ; *A. pseudoplatanus* : + ; *Aesculus hippocastanum* : + ; *Carpinus betulus* : 3 ; *Corylus avellana* : 1 ; *Quercus robur* : 2.

Strate herbacée : *Campanula trachelium* : + ; *Convallaria majalis* : 1 ;

*Deschampsia flexuosa* : + ; *Dryopteris carthusiana* : + ; *D. filix-mas* : + ; *Epipactis helleborine* : + ; *Lonicera xylosteum* : + ; *Luzula sylvatica* : + ; *Mercurialis perennis* : + ; *Rubus sp.* : + ; *Scrophularia nodosa* : + ; *Teucrium scorodonia* : + .

Strate muscinale : Musci (toutes espèces confondues) : 1. (Les espèces non identifiées in situ se sont révélées être : *Atrichum undulatum*, *Bryum sp.*, *Mnium hornum*, *Oxyrrhynchium praelongum var. stokesii*, *Rhynchostegium murale*, *Weissia sp.* (prob. *W. controversa*).

b. Taillis en pente sur éboulis de blocs calcaires ; pH des couches humifères = 7.0

Strate arbustive : *Carpinus betulus* : 3 ; *Corylus avellana* : 2 ; *Quercus robur* : 2.

Strate herbacée : *Campanula trachelium* : + ; *Mercurialis perennis* : 4 ; *Scrophularia nodosa* : + .

Strate muscinale : Musci (toutes espèces confondues) : 2.

La coupe en bordure du ruisseau (eau à pH = 7.0-7.2) est envahie d'une végétation herbacée dense formée de *Angelica sylvestris*, *Campanula trachelium*, *Carex pairae*, *Deschampsia flexuosa*, *Epilobium angustifolium*, *E. hirsutum*, *E. parviflorum*, *Eupatorium cannabinum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Filipendula ulmaria*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Juncus articulatus*, *J. effusus*, *J. tenuis*, *Lysimachia nummularia*, *Melandrium dioicum*, *Myosotis scorpioides*, *Ranunculus repens*, *Rumex obtusifolius subsp. obtusifolius*, *R. sanguineus*, *Scrophularia auriculata*, *Urtica dioica*, *Veronica beccabunga*, ...

Au sommet du versant, et après une zone à *Agrostis tenuis* très abondant (parfois mêlé de *Centaureum erythraea*, *Holcus lanatus*, *Juncus effusus*), la futaie fait place à une pinède à *Pinus sylvestris*. Les pins, plantés en rangs serrés, atteignent 5-6 m et sont hérissés, depuis la base, de nombreuses branches mortes cassées. Le pH de la litière descend jusque 5.0. Cette pinède est souvent mêlée de *Betula pendula*, plus rarement de *B. pubescens*.

Une splendide mais restreinte lande à bruyères peut être observée dans la zone Nord de la réserve. Le microrelief y est assez aberrant puisqu'il se présente comme de profonds sillons parallèles ; c'est d'ailleurs dans ceux-ci que se localise *Calluna vulgaris*.

Relevé : lande à bruyères sur sable ; pH superficiel = 5.5-6.0. *Calluna vulgaris* : 5 ; *Festuca sp.* : + ; *Juncus effusus* : + ; *Thymus pulegioides* : + .

Bryophytes : (*Brachythecium rutabulum*, *B. velutinum*, *Ceratodon purpureus*, *Pseudoscleropodium purum*, *Rhytidiadelphus squarrosus*) 1.

Lichens : *Cladonia fimbriata* : 2 ; *Cl. pyxidata var. pocillum* : + .

La distribution de *Calluna vulgaris* dans la réserve est curieuse puisque la plante croît en peuplements quasi purs dans la pinède à bouleaux et dans les pelouses (cf. plus loin) et s'arrête sans raison apparente. Cette distribution est représentée sur la carte.

Enfin, il faut mentionner, à proximité de la lande, la présence de *Salix capraea* et *S. purpurea* le long d'une profonde rigole d'écoulement, en compagnie de *Betula pendula*. *Epipactis helleborine* est fréquent dans ce milieu. C'est dans cette station que l'on peut observer des lichens épiphytes dans la réserve : *Lecanora conizaeoides*, *Parmelia sulcata*, *P. subaurifera*, *Physcia tenella* et *Xanthoria parietina*.

### 3.2. LES PELOUSES

Les pelouses qui couvrent une grande partie de la réserve en constituent l'intérêt essentiel tant au point de vue esthétique et qu'au point de vue biologique s. str. Comme nous l'avons indiqué au point 1, elles nous semblent être le résultat du pacage des moutons et le stade ultime de l'altération de la végétation par le SO<sub>2</sub> atmosphérique.

Une observation fine permet d'y distinguer au moins deux faciès :

- faciès à *Festuca nigrescens*,
- faciès à *Calamagrostis epigeios*.

#### Faciès à *Festuca nigrescens*.

Relevés n°	1	2	3	4	5	6	7	8
Plantes caractéristiques :								
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	2	1	2	+	1	+	+	—
<i>Agrostis tenuis</i>	+	+	1	5	5	5	4	4
<i>Cladonia fimbriata</i>	+	1	+	+	1	1	+	1
<i>Cl. pyxidata</i>	1	+	+	—	—	+	+	—
<i>Cl. symphicarpia</i> (*)	1	1	+	+	+	—	—	—
<i>Campanula rotundifolia</i>	+	+	+	1	1	+	1	1
<i>Centaurium erythraea</i>	+	+	+	+	+	—	—	+
<i>Cerastium vulgatum</i>	1	1	1	+	1	+	1	1
<i>Diploschistes scruposus</i> var. <i>bryophilus</i>	1	1	+	+	+	+	1	—
<i>Festuca nigrescens</i>	2	2	2	4	4	1	4	3
<i>Holcus lanatus</i>	1	1	2	2	1	1	+	+
Musci (**)	2	2	1	+	+	1	+	+
<i>Rumex acetosa</i>	1	1	+	1	+	1	1	+
Plantes non constantes :								
<i>Agropyron repens</i>	—	—	—	—	—	—	+	—
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	—	+	—	—	+	—	+	—
<i>Calluna vulgaris</i>	—	—	—	—	—	—	—	+
<i>Carlina vulgaris</i>	—	+	—	+	—	+	+	—
<i>Cuscuta epithimum</i>	—	—	—	—	—	1	—	—
<i>Erophila verna</i>	—	—	1	—	—	—	+	—
<i>Euphrasia stricta</i>	+	—	1	—	—	1	+	—
<i>Genista tinctoria</i>	—	—	—	—	1	—	—	—
<i>Hieracium pilosella</i>	—	—	—	+	+	—	1	—

<i>Juncus effusus</i>	—	—	—	—	—	—	—	+
<i>Linum catharticum</i>	—	+	—	+	—	—	—	—
<i>Lotus corniculatus</i>	—	—	+	—	—	—	+	—
<i>Luzula campestris</i>	—	—	—	—	—	—	—	+
<i>L. multiflora</i>	—	—	—	—	—	+	—	+
<i>Pteridium aquilinum</i>	—	—	—	—	—	—	—	+
<i>Solidago virgaurea</i>	—	—	—	—	—	—	+	—
<i>Betula pendula</i>	—	—	—	—	—	—	—	2
<i>Quercus robur</i> (***)	—	—	—	—	—	—	—	2

(\*) D'autres espèces de *Cladonia* peuvent se rencontrer occasionnellement : *Cl. furcata*, *Cl. rangiformis*, *Cl. subulata*.

(\*\*) Les espèces non identifiées in situ se sont révélées être : *Amblystegium serpens*, *Ceratodon purpureus*, *Hylocomium splendens*, *Pseudoscleropodium purum*.

(\*\*\*) En dehors des relevés, on peut rencontrer occasionnellement : *Galium verum*, *Sarothamnus scoparius*.

Relevés 1 à 3 : pelouses ouvertes, faciès à *Festuca nigrescens* et riches en bryophytes et en lichens.

Relevés 4 à 7 : pelouses fermées, faciès à *Festuca nigrescens* et riches en *Agrostis tenuis*.

Relevé 8 : colonisation forestière.

pH des sols (— 10 cm de la surface) : relevés 1 à 7 : variant entre 5.5 et 6.5  
relevé 8 : 6.0

Lorsque des immondices ou des terres argilo-limoneuses sont déposées dans les pelouses, leur végétation se banalise fortement : la plupart des plantes caractéristiques disparaissent et des rudérales s'installent (cf. 3.4).

La pratique — aujourd'hui définitivement interdite — du moto-cross dans ces pelouses avait condamné toute végétation aux endroits de passage. Ces pistes sont recolonisées d'abord par *Agrostis gigantea* et *Cerastium vulgatum*, puis par un faciès quasi pur à *Agrostis tenuis* et finalement par un retour à la pelouse « normale ».

#### *Faciès à Calamagrostis epigeios tout à fait dominant.*

Ce faciès est présent en taches isolées dans les pelouses où domine *Festuca nigrescens* — on y note un pH légèrement supérieur (6.5-7.0) — et sur les éboulis calcaires ou dolomitiques où la grande graminée est accompagnée de *Clematis vitalba*, *Polygonatum multiflorum* et *Solanum dulcamara*. *Calamagrostis epigeios* est également abondant dans les parties en contrebas de champs cultivés et qui reçoivent les eaux d'écoulement chargées de chaux et d'engrais.

Au pied du versant mosan, on note une importante colonisation des éboulis par les bouleaux (*Betula pendula*, plus rarement *B. pubescens*) figurant un stade préforestier. On y note également *Acer pseudoplatanus*,

*Salix capraea*, *Clematis vitalba*, *Rubus div. sp.*, *Eupatorium cannabinum*, *Hypericum perforatum*, *Teucrium scorodonia*, ...

Une explication hypothétique des relations entre ces différentes associations est présentée dans le tableau final.

### 3.3. LES ROCHERS

Comme nous l'avons déjà souligné, les éboulis calcaires et dolomitiques sont colonisés par la pelouse à *Calamagrostis epigeios*, qui s'observe également sur les crêtes rocheuses. L'influence du SO<sub>2</sub> s'est faite fortement sentir dans ce milieu : la végétation est pauvre (notamment la végétation lichénique, formée presque exclusivement d'espèces banales et fortement toxitolérantes ; cette pauvreté lichénique des crêtes fréquentées par les oiseaux est remarquable) ; le pH des «croûtes» de sol sur la dolomie est acide! (= 6.5-7.0).

Phanérogames : *Berberis vulgaris*, *Calamagrostis epigeios*, *Cardaminopsis arenosa*, *Clematis vitalba*, *Ligustrum vulgare*, *Melica ciliata*, *Polygonatum multiflorum*, *Rumex scutatus*, *Sedum acre*, *Solanum dulcamara*.

Mousses : *Schistidium apocarpum*, *Tortula muralis*, *Weissia sp.*

Lichens : *Candelariella aurella*, *Lecanora dispersa*, *L. muralis*, *Physcia caesia*, *P. tenella* et *Verrucaria sp.*

### 3.4. LA VÉGÉTATION RUDÉRALE, DES CRASSIERS, DE L'ÉTANG ET SES ABORDS

Les crassiers industriels de la partie Ouest de la réserve sont colonisés par trois faciès différents : — à petites caryophyllacées annuelles (surtout *Arenaria serpyllifolia subsp. serpyllifolia*), — à jeunes pieds très abondants de *Betula pendula*, — à *Juncus effusus* et à *Buddleia davidii*.

On doit également mentionner la présence du lichen *Stereocaulon denudatum* sur les déblais calaminaires des anciennes usines à zinc Dumont.

La partie Est de la réserve est considérablement abîmée par les extensions des Carrières Carmeuse et surtout par les dépôts d'immondices (dont un gigantesque dépôt officiel!) et de terres de remblai. Les abords de l'étang et, en divers endroits, les pelouses souffrent beaucoup de ces dépôts sauvages.

Une végétation rudérale très banale s'installe à ces endroits ; on peut y distinguer plusieurs faciès :

— faciès largement dominé par *Tussilago farfara*, pionnier sur les dépôts de lourdes terres limoneuses et de déchets de chaux ;

- faciès à plantes nitrophiles des terrains vagues (*Artemisia vulgaris* et *Tanacetum vulgare*) ;
- faciès de colonisation par des bosquets souvent denses de *Salix capraea*.

L'herborisation du 29/VII/74 a permis d'observer dans ces zones rudéralisées : *Achillea millefolium*, *Agrimonia eupatoria*, *Agropyron repens*, *Anagallis arvensis*, *Arrhenaterium elatius*, *Artemisia vulgaris*, *Centaurea serotina*, *Cirsium vulgare*, *Erigeron acris*, *Erophila verna* subsp. *spathulatha*, *Galeopsis tetrahit*, *Galium aparine*, *G. cruciata*, *Glechoma hederacea*, *Hieracium pilosella*, *Inula conyza*, *Lamium album*, *L. amplexicaule*, *Oenothera biennis*, *Origanum vulgare*, *Picris hieracioides*, *Polygonum aviculare*, *Ranunculus bulbosus*, *Reseda luteola*, *Rumex crispus* var. *crispus*, *Sedum acre* (localement abondant), *Senecio viscosus*, *Tussilago farfara* et *Urtica dioica*.

Nous rangeons également ici un faciès à *Mercurialis annua* (très abondant et accompagné de *Fumaria officinalis*, *Sonchus arvensis* et *S. asper*). Ce faciès apparaît dans des parcelles de pelouses labourées et recouvertes de chaux préalablement à la mise en culture.

L'étang, dont une minuscule partie seulement est réservée, est un bassin de décantation des carrières Carmeuse : un flot d'eau chargé de boues calcaires y est régulièrement déversé. La cavité artificiellement constituée au détriment du «Bois des Plantes» se comble progressivement et le niveau d'eau (pH = 7.5-8.0) s'élève constamment et envahit les pelouses du bord Est de l'étang.

Les boues une fois exondées sont colonisées par *Herniaria glabra*, *Bryum argenteum*, *Funaria hygrometrica*, et finalement par *Salix viminalis*. Pas de végétation typiquement aquatique si ce n'est *Potamogeton crispus* et *Typha latifolia*. Enfin, les pelouses du bord Est de l'étang, plus humides, se voient enrichies de *Carex hirta* (e.a. la forme *hirtiformis*) et de *Festuca arundinacea*.

#### 4. Conclusions

Les pelouses dolomitiques de Seilles résultent, comme bon nombre de biotopes de ce genre, du pâturage des moutons fort important jadis dans le cadre des pratiques agro-pastorales. Malheureusement, la végétation initiale a subi l'influence néfaste du SO<sub>2</sub> provenant des usines toutes proches et qui a véritablement empoisonné le site. Une végétation de type particulier s'est alors développée, donnant à la réserve son caractère et son intérêt actuels. A notre connaissance, des pelouses à *Festuca nigrescens* ou à *Calamagrostis epigeios* n'ont jamais été décrites dans nos régions. De plus, la diversité des biotopes représentés sur une surface restreinte est remarquable.

Végétation en place avant la pollution au SO<sub>2</sub>

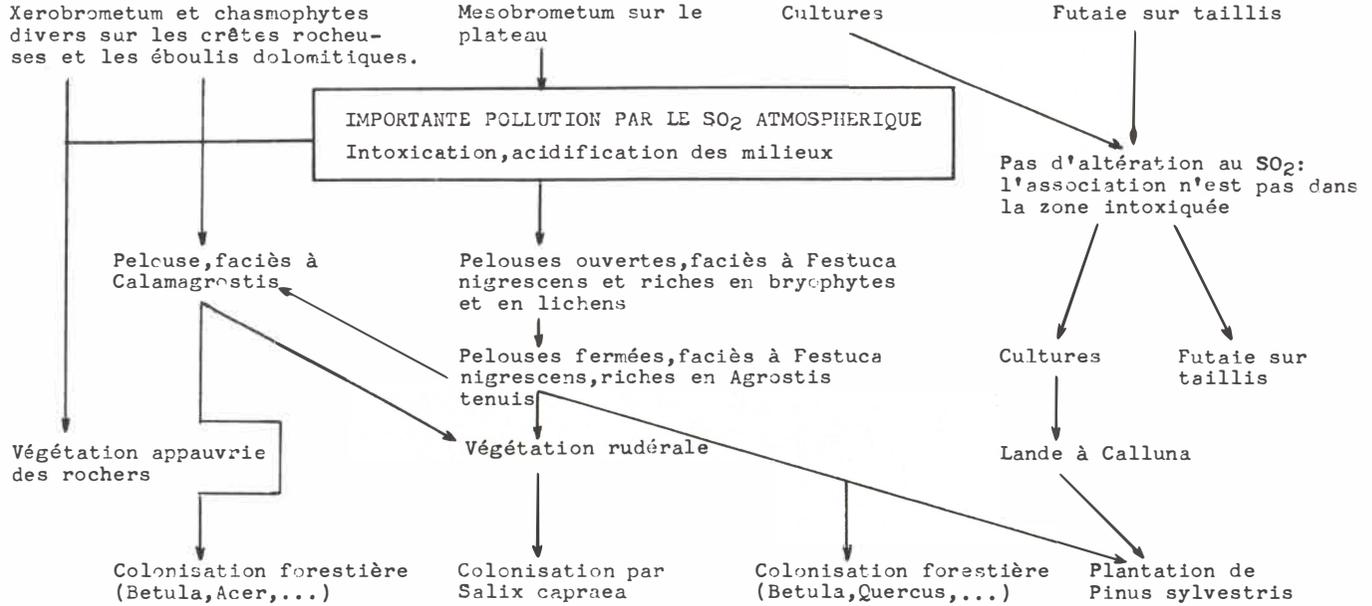


TABLEAU. — Explication hypothétique des relations entre les différentes associations de la réserve R.N.O.B. de Seilles.

Pour la révision ou la détermination de notre matériel, nous avons bénéficié de l'aide de MM. AUQUIER P., DE SLOOVER J.-L., DUVIGNEAUD J. Il nous est très agréable de les en remercier.

La partie historique de cette note a pu être rédigée grâce à l'aimable collaboration de M. PLANARD J. de Petit-Warêt ; nous lui en sommes reconnaissants.

---

### Publications des Naturalistes Belges

<b>Initiation à la Mycologie</b> par P. PIÉRART (2 <sup>e</sup> éd.)	90 F
<b>Champignons</b> , Notions élémentaires, par H. BRUGE (2 <sup>e</sup> éd.)	40 F
<b>Les Amanités</b> par P. HEINEMANN (3 <sup>e</sup> éd.)	50 F
<b>Les Lactaires</b> par P. HEINEMANN (2 <sup>e</sup> éd.)	50 F
<b>Les Russules</b> , par P. HEINEMANN (4 <sup>e</sup> éd.)	50 F
<b>Les Lichens</b> , par J. LAMBINON	200 F
<b>Introduction à l'étude de la Pédofaune</b> par C. MOREAU	40 F
<b>Pesticides et Biocénoses</b> , par J. RAMAUT	75 F
<b>Les migrations des oiseaux</b> , par M. DE RIDDER	50 F
<b>Initiation à l'étude de la végétation</b> (2 <sup>e</sup> éd.) par C. VANDEN BERGHEN	300 F
<b>La végétation terrestre du littoral de l'Europe occidentale</b> , par C. VANDEN BERGHEN	80 F
<b>Itinéraires botaniques en Espagne et au Portugal</b> , par L. DELVOSALLE et J. DUVIGNEAUD	80 F
<b>Histoire naturelle des protozoaires Thécamoebiens</b> , par D. CHARDEZ	70 F
<b>La photographie et le naturaliste</b> , par J. P. VAN DEN EECKHOUT e.a.	70 F

Pour se procurer ces ouvrages, nos membres doivent en virer le montant au C.C.P. n° : 1173.73 de la S.P.R.L. UNIVERSA, Hoenderstraat 24, 9200 WETTEREN, en indiquant au verso de leur coupon le(s) titre(s) demandés.

## Les «Pingos» du plateau des Hautes Fagnes

par Geneviève WOILLARD (\*)

Il existe sur le plateau des Hautes Fagnes, à 40 km à l'E-SE de Liège, plusieurs centaines de dépressions entourées d'un rempart et généralement colmatées par des sédiments tourbeux. Ces dépressions se répartissent sur 35 km du SW au NE du Haut Plateau, depuis la crête de Malchamps jusque près de Montjoie, en Allemagne, recouvrant une superficie d'environ 2500 hectares. Elles se localisent essentiellement sur la crête de Malchamps, à Belle Croix, dans la fagne de la Brackvenn (voir figure), dans la fagne de Steinley et à Hoscheit et, sont presque toutes situées à une altitude supérieure à 550 m, sur des surfaces horizontales ou en pente très faible (inférieure à 5%). Leur forme est soit circulaire (diamètre moyen de 80 m), soit irrégulière, soit allongée parallèlement à l'axe de plus grande pente. La hauteur du rempart qui les entoure peut atteindre 5 m ; la profondeur de la cuvette, 7,50 m (A. PISSART, 1956 ; 1963 ; 1965 — A. PISSART et col., 1972).

Diverses hypothèses expliquant l'origine de ces formes ont été proposées ; on les a attribuées à la main de l'homme mais sans pouvoir en préciser l'utilité directe : réservoirs d'eau, abreuvoirs, entonnoirs d'origine volcanique, lavage d'or, viviers de pisciculture, pièges à gros gibiers ou même, constructions sur pilotis et cités lacustres (R. et M. BOUILLENNE, 1937). L'appellation «viviers» fut la plus longtemps utilisée.

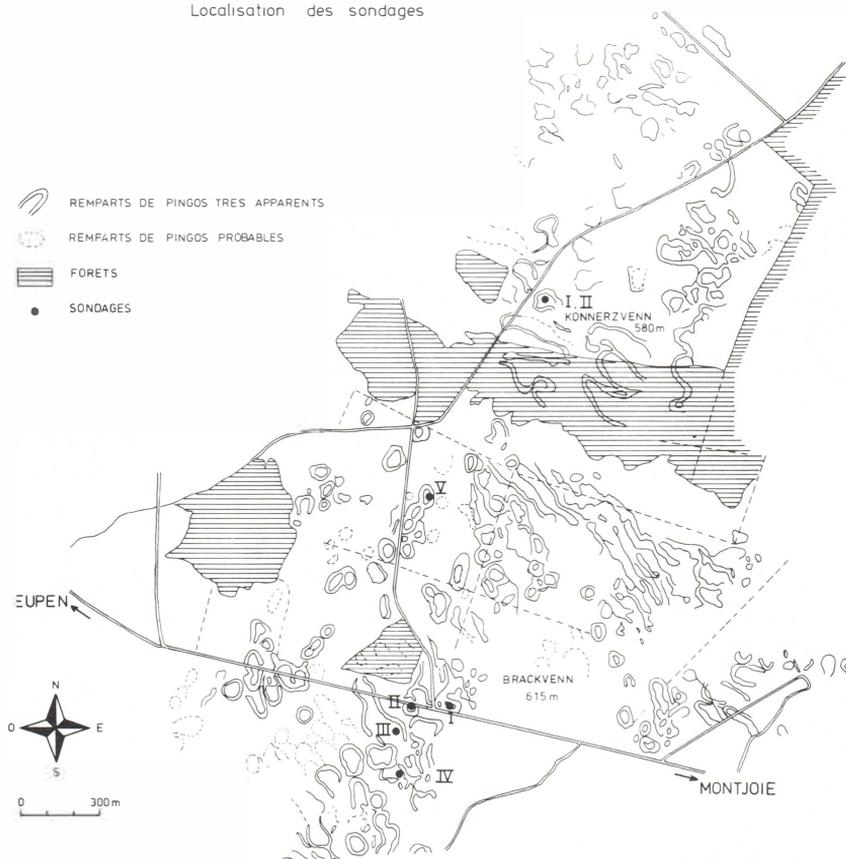
La première étude importante de ces «viviers» est entreprise en 1937 par le Professeur R. BOUILLENNE de l'Université de Liège et quelques collaborateurs. Ils découvrent à l'intérieur du «vivier» Frédéricq des restes de constructions établies, selon eux, par l'homme. Par l'analyse palynologique des sédiments tourbeux de remplissage, ils montrent que cette dépression date de l'époque préboréale et surtout boréale (6700 à 5500 av. J. C.) (R. et M. BOUILLENNE, 1937). Mais deux ans plus tard, les mêmes spectres sont attribués à la période atlantique (5500 à 3000/2500 av. J. C.) (M. BOUILLENNE-WALRAND & F. DARIMONT, 1939).

(\*) Laboratoire de Palynologie et de Phytosociologie. Institut de Botanique. 4, Place Croix-du-Sud — 1348 Louvain-la-Neuve, Belgique.

Puis, F. FLORSCHUTZ (1937) et F. FLORSCHUTZ et E. L. VAN OYE (1938, 1939) analysent les sédiments du «vivier» Fagnoul et mettent en évidence la fin du Dryas récent et le Préboréal (8300 à 6700 av. J. C.) ; J. SAUVAGE propose, en 1954, mais avec beaucoup de réserve, un âge Allerød (9800 à 8700 av. J. C.) pour la base du profil.

TRACES DES PINGOS DE LA FAGNE DE LA BRACKVENN, d'après A Pissart (1972)

Localisation des sondages



Ensuite, en 1953, la fin du Dryas récent et le Préboréal sont à nouveau repérés sur le plateau de la Baraque Michel, à Belle Croix, par Th. VAN DER HAMMEN.

C'est au Professeur A. PISSART <sup>(1)</sup> que revient le mérite d'avoir mis en évidence l'origine naturelle de ces formes appelées à tort «viviers» ; il les

(1) Laboratoire de Géologie et Géographie Physique, Université de Liège.

interprète comme étant des traces de pingos (A. PISSART, 1956), nom esquimau donné à des buttes qui se forment dans des régions à climat périglaciaire, par l'apparition, dans le sol, d'une quantité importante de glace. Cette lentille de glace laisse, après fusion, une dépression entourée d'un rempart. Depuis lors, A. PISSART n'a cessé de se consacrer à l'étude des pingos en vue d'en préciser la genèse.

En 1963, il découvre au Pays de Galles des formes identiques à celles du plateau des Hautes Fagnes, mais rassemblées dans le fond d'une vallée. Par l'observation du rempart, il prouve l'origine naturelle de ces formes : «présence d'une stratification fluviale ultérieurement arquée». Cette disposition arquée serait en effet due, selon lui, non seulement à l'affaissement des couches soulevées lors de la croissance du noyau de glace, mais également à une poussée latérale. Les murs des cicatrices de pingos proviendraient donc à la fois des processus de glissement superficiel et de poussée latérale en profondeur.

Cependant, pour les pingos du plateau des Hautes Fagnes, se pose le problème de l'origine de l'eau dont dépend leur formation. En 1965, A. PISSART décrit deux types de pingos des régions arctiques qui apparaissent tous deux par injection d'eau sous pression dans les couches supérieures du sol : le type «Mackenzie», formé en système fermé suite à la congélation du fond d'un lac qui vient d'être asséché ou colmaté et le type «Groenland», formé en système ouvert et lié à la mise en charge hydrostatique de l'eau du sol en contrebas de pentes.

Aucun de ces deux types n'est pourtant applicable aux formes du plateau des Hautes Fagnes. Par contre, ces dernières seraient comparables à un type de pingos décrit au centre de l'Alaska dans une région de pergélisol discontinu. L'injection d'eau s'y produirait non seulement à la suite d'une mise en charge hydrostatique le long de la pente, mais surtout grâce à une mise sous pression de la nappe aquifère lorsqu'en hiver une partie de celle-ci gélerait. Mais pour pouvoir accepter ce type de genèse, il faut admettre l'existence de couches perméables sous le limon superficiel du Haut Plateau, du moins dans la région des pingos.

C'est pourquoi, en 1971, à la demande de A. PISSART, le Service Géologique de Belgique entreprend trois sondages dans la zone à pingos afin d'y connaître la nature des couches sous-jacentes. Ces sondages mettent en évidence un substratum paléozoïque imperméable, constitué de phyllades et de quartzites reviniens (Cambrien) très profondément altérés et surmontés de dépôts de pente constitués de débris du substratum mélangés à du limon éolien ; mais aucune couche de sable n'est décelée (A. PISSART & col., 1972).

Enfin récemment, en novembre 1973, B. BASTIN, E. JUVIGNÉ et A.

PISSART. grâce à un subside que leur a accordé le F.N.R.S., ont pu dégager une coupe au travers d'un pingo de la fagne de la Brackvenn (B. BASTIN & col., 1974, sous presse). De l'observation de cette coupe, ils tirent la conclusion que le rempart entourant la dépression a été formé essentiellement par une poussée latérale du noyau de glace. De plus, les sondages effectués par le Service Géologique, dans la zone à pingos, ayant révélé l'absence de couches de sables (couches perméables), A. PISSART en déduit que ces formes n'ont pu se former par une mise en charge hydrostatique, puis une mise sous pression, par le gel, de la nappe aquifère. Par contre, il pense que les pingos du plateau des Hautes Fagnes seraient dus à la croissance, dans le sol, de lentilles de glace de ségrégation ; il ne s'agirait donc plus de pingos au sens strict du terme (2).

Cependant, si actuellement on commence à connaître mieux le processus de la genèse des «pingos», l'âge de leur édification est encore très mal connu. Jusqu'à présent divers éléments de datation ont été fournis par l'analyse palynologique des sédiments tourbeux et du gyttja de remplissage provenant de plusieurs «pingos». D'après ces analyses (rappelées par W. MULLENDERS et F. GULLENTOPS, 1969), les dépressions n'auraient commencé à se remplir de sédiments tourbeux et de gyttja qu'au début du Préboréal (vers 8300 av. J. C.). C'est pourquoi, à la demande de A. PISSART, en vue de préciser l'époque de la fonte des «pingos» sur le plateau des Hautes Fagnes, nous avons entrepris dès 1971, dans une série de «pingos» de la fagne de la Brackvenn, une étude palynologique détaillée des sédiments tourbeux et du gyttja, mais également du limon sous-jacent qui n'avait jamais été exploré. Ce travail n'a été rendu possible que grâce à de nouvelles techniques de sondages et de préparation des échantillons (G. WOILLARD, 1973 ; 1974 a ; 1974 b).

De notre étude palynologique, nous déduisons que, contrairement à ce que l'on avait pensé jusqu'à présent, le remplissage des dépressions laissées après la fonte des «pingos» a bien souvent débuté avant le Préboréal. En effet, déjà en 1971, nous avons trouvé l'oscillation tempérée d'Allerød (9800 à 8700 av. J. C.) dans un profil de la fagne de la Brackvenn (A. PISSART & col., 1972) et, depuis lors, dans d'autres profils de la fagne de la Brackvenn, nous avons pu mettre en évidence le Dryas ancien (13000 ? à 11300 av. J. C.). Nous pouvons donc affirmer que le colmatage de certaines

(2) Jusqu'à présent les pingos étaient expliqués uniquement par l'apparition de glace d'injection, c'est-à-dire de glace due à l'injection dans le sol d'eau sous pression. Actuellement, certains chercheurs pensent que les pingos typiques comprennent également de la glace de ségrégation. Aussi ne sait-on pas quel nom donner aux buttes qui sont apparues en climat périglaciaire sur le plateau des Hautes Fagnes.

dépressions du Haut Plateau a commencé bien avant le début de l'Holocène (8300 av. J. C.).

La palynologie nous a donc permis de reculer dans le temps l'époque de la fonte des «pingos» du plateau des Hautes Fagnes et d'entrevoir même plusieurs périodes de fusion.

On peut espérer que, dans un avenir proche, d'autres éléments de datation des «pingos» nous seront apportés par l'étude des minéraux denses (E. JUVIGNÉ, étude en cours) <sup>(3)</sup> et par l'analyse palynologique de profils prélevés dans les remparts des «pingos» (B. BASTIN & col., 1974, sous presse).

#### BIBLIOGRAPHIE

- BASTIN, B., JUVIGNÉ, E., PISSART, A., THOREZ, J. Etude d'une coupe réalisée au travers d'un rempart d'une trace de pingo dans la fagne de la Brackvenn (Hautes Fagnes, Belgique). *Ann. Soc. Géol. Belg.*, 1974, **97** (sous presse).
- BOUILLENNE, R. et M. Les viviers du Plateau de la Baraque Michel. *Bull. Soc. Roy. Sc. de Liège*, 1937, **12** : 404-427.
- BOUILLENNE-WALRAND, M. et DARIMONT, F. L'habitat antique sur le Plateau de la Baraque Michel. *Ass. Franç. pour l'avancement des Sc.*, 63<sup>e</sup> session Liège, 1939 : 1088-1090.
- FLORSCHUTZ, F. Palaeobotanisch onderzoek in verband met een vermoede mense-lijke nederzetting ip het plateau van het Belgisch Hoogveen. *Koninkl. Akademie van Wetenschappen te Amsterdam*, 1937, **40** : 181-185.
- FLORSCHUTZ, F. et VAN OYE, E. L. Over de ouderdomsbepaling van de «vijvers» op het Plateau van het Belgisch Hoogveen. *Tijdschrift van het Koninklijk Nederl. Aardrijkskundig Genootschap*, 1938, **55** : 454-461.
- FLORSCHUTZ, F. et VAN OYE, E. L. Recherches analytiques de pollen dans la région des Hautes Fagnes Belges (1<sup>re</sup> partie). *Biologisch Jaarboek-Koninkl. Natuurw. Genootschap. Dodonaea*, 6<sup>e</sup> jaarg., 1939 : 227-233.
- MULLENDERS, W. et GULLENTOPS, F. The Age of the pingos of Belgium. The periglacial environment, *Past and Present*, Montreal 1969 : 321-335.
- PISSART, A. L'origine périglaciaire des viviers des Hautes Fagnes. *Ann. Soc. Géol. Belg.*, 1956, **79** : 119-131.
- PISSART, A. Les traces de «pingos» du Pays de Galles (Grande-Bretagne) et du Plateau des Hautes Fagnes (Belgique). *Zeitschr. für Geomorphologie*, 1963, **7** : 147-165.
- PISSART, A. Les pingos des Hautes Fagnes : Les problèmes de leur genèse. *Ann. Soc. Géol. de Belg.*, 1965, **88** : 277-289.
- PISSART, A., JUVIGNÉ, E., WOILLARD, G., THOREZ, J. Les cicatrices de pingos de la Brackvenn (Hautes Fagnes). Compte rendu de l'excursion du 3 juillet 1971. *Les Congrès et Colloques de l'Université de Liège*, 1972, **67** : 281-294.

(3) Laboratoire de Géologie et Géographie Physique, Université de Liège.

- SAUVAGE, J. Palynologie et Pétrographie de Tourbes et de Sédiments de la cuvette parisienne et des Ardennes. *Mém. Serv. Cart. Géol. Alsace-Lorraine*, 1954, **12** : 71 p.
- VAN DER HAMMEN, Th. Late-glacial flora and periglacial phenomena in the Netherlands. *Leidse Geologische Mededelingen*, 1953, **17** : 71-184.
- WOILLARD, G. Mise en évidence de l'Eemien sur le plateau de Haute-Saône. *C.R. Acad. Sc. Paris*, 1973, **276** : 939-942.
- WOILLARD, G. Recherches sur le Pléistocène dans l'Est de la Belgique et dans les Vosges Lorraines. Thèse doctorale Univ. Cathol. Louvain, 1974 a, 216 p., 44 fig., 8 tabl.
- WOILLARD, G. Exposé des recherches palynologiques sur le Pléistocène dans l'Est de la Belgique et dans les Vosges Lorraines. *Travaux du Laboratoire de Palynologie et de Phytosociologie, Univ. Cath. Louvain*, 1974 b, 19 p., 15 fig., 4 tabl.
- Recherches subventionnées par le F.N.R.S.
- Nous remercions très vivement le Professeur A. PISSART qui a eu l'extrême obligeance de revoir ce texte.
-

## Des barbecues .... ou des réserves naturelles ?

par Jacques DUVIGNEAUD

Dans un récent article publié dans le bulletin de la Société royale forestière de Belgique [81 (1974), pp. 431-452], MM. COOMANS de BRACHÈNE et A. DE JAMBLINNE DE MEUX présentent, sous le titre «Le chêne dans l'Entre-Sambre-et-Meuse», un ensemble de considérations constituant en fait le compte rendu d'une excursion de deux journées effectuée par la Société royale forestière de Belgique dans les régions de Chimay et de Philippeville. Cette excursion s'est terminée par la visite du domaine privé loué à la S. A. Lacs de Roly «qui en a fait une forêt de loisir et l'exploite» (pêche, canotage, voile, baignade, tours panoramiques, aires de pique-nique et de jeux, barbecues, restaurant, parc à gibier, etc.), l'administrateur délégué de cette S. A. étant M. le comte Didier CORNET D'ELZIUS. Diverses «conclusions pratiques» terminent cet article ; la dernière d'entre elles, en particulier, intéressera nos lecteurs. Nous la reproduisons ci-dessous, en mettant en évidence les passages que nous avons l'intention de commenter brièvement.

10. Nous avons particulièrement apprécié le rôle éminemment social, aussi bien qu'économique, qui résulte de l'action de l'Administration des Eaux et Forêts lors de **la mise en valeur des friches calcaires**.

**Si certains romantiques peuvent déplorer la perte d'un site, dit «naturel»,** combien d'autres se réjouissent aujourd'hui de la présence d'une forêt mélangée du plus heureux effet. Celle-ci est source de revenu pour les communes et met à la disposition des promeneurs, spécialisés ou non, des sites d'une richesse biologique sans comparaison avec **la pauvreté des sites dégradés antérieurement**.

Sont donc traités de «romantiques» les naturalistes et les écologistes qui pensent qu'une pelouse calcaire, qu'une lande, qu'un bois constitué d'essences non plantées, ... sont des milieux de valeur incontestable et méritent de ce fait des mesures de protection. Il suffit de parcourir les revues de nos sociétés de botanique, de zoologie, d'entomologie, nos bulletins de



FIG. 1. — Les pelouses dolomitiques de Merlemont, un site d'une richesse biologique extraordinaire scandaleusement détruit en 1974. (Photo F. COULON, 1971)

naturalistes, pour constater que, depuis plus d'un siècle, nombre de publications ont été consacrées à ce type de biotopes, ... à leur inventaire floristique et faunistique, ... à l'étude des rapports complexes qui unissent leur flore et leur faune aux différents facteurs du milieu physique, ... à l'évolution de leur végétation... Depuis le début du siècle, ce sont ces milieux qui retiennent en priorité l'attention de ceux qui luttent pour la conservation de la nature. Ce sont eux que MASSART, RAHIR, etc. ont commencé à inventorier. Ce sont eux qui constituent l'essentiel des quelques fragiles réserves que certaines associations, dirigées sans doute par des «romantiques», se sont efforcées de mettre sur pied tant bien que mal.

«Si certains romantiques peuvent déplorer la perte d'un site, dit «naturel», ...», voilà comment la Société royale forestière se moque de tous les naturalistes et écologistes qui veulent que la Belgique cesse d'être, en ce qui concerne la conservation de la nature, le pays sous-développé qu'elle est toujours aujourd'hui. Cette société laisse croire que les botanistes et les naturalistes belges ne connaissent ni l'origine, ni l'évolution des pelouses calcaires (1).

(1) Jamais un botaniste n'a écrit que les pelouses calcaires sont des formations naturelles! Bien au contraire, l'objet de nombreux travaux qui y ont été consacrés est justement d'étudier l'évolution progressive ou régressive qui lie ces pelouses aux formations forestières de la région.



FIG. 2. — Les pelouses dolomitiques de Merlemont, scandaleusement détruites en 1974, constituaient l'une des dernières stations belges d'*Orchis ustulata*.

(Photo G. MATAGNE, 9 juin 1969)

Enfin, la Société royale forestière conteste, par cet écrit, l'intérêt scientifique évident que peuvent présenter des formations secondaires comme les pelouses calcaires qui, n'en déplaise aux deux auteurs de cet article, sont souvent d'une richesse biologique exceptionnelle. A aucun moment d'ailleurs dans cet article n'apparaissent les mots «conservation de la nature»; la Société royale forestière ne cite même pas le nom de l'association «Ardenne et Gaume» dont les responsables, aidés d'ailleurs par des forestiers conscients de l'importance de cette tâche, ont créé dans le sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse les réserves naturelles du Viroin et de Roly. Elle donne au contraire en exemple le rôle joué par une société privée (la S. A. Lacs de Roly) dont les buts sont uniquement mercantiles et dont les réalisations ont abouti à la banalisation d'un site qui possédait pourtant un intérêt biologique et esthétique remarquable.

Que la Société royale forestière s'efforce, par ses activités (réunions, excursions, colloques, etc.), de donner à la forêt belge (privée, communale ou domaniale) une rentabilité économique élevée, c'est là un but éminemment louable. Qu'elle veuille faire jouer à la forêt belge le rôle touristique, hygiénique et social qui doit être le sien, nous paraît une initiative heureuse. Mais ce n'est là, à notre avis, qu'une partie de sa mission. Que, tout au long d'un article de 22 pages, consacré à l'une des régions les plus intéressantes de notre pays, aucune allusion ne soit faite à l'absolue nécessité de pratiquer une politique efficace de protection du paysage et de conservation des sites d'intérêt scientifique, constitue une lacune scandaleuse de la part d'une société qui groupe en fait tous les forestiers belges et notamment tous les membres de l'administration des Eaux et Forêts. Cela signifie que certains forestiers belges — et cela paraît vraiment impensable cinq ans après l'année internationale consacrée à la conservation de la nature — s'affirment par écrit, sans aucune retenue et sans aucune nuance, absolument adversaires de la protection des sites scientifiques en Belgique.

La Belgique n'est-elle pas dotée, depuis 1973, d'une loi sur la conservation de la nature? L'administration des Eaux et Forêts et le Conseil supérieur des Réserves naturelles ne sont-ils pas chargés d'appliquer cette loi, de créer et de gérer des réserves? Le Directeur général des Eaux et Forêts, M. E. Clicheroux, ne vient-il pas de réclamer avec insistance, de son Ministre, des moyens financiers substantiels ainsi qu'une infrastructure administrative permettant de réaliser en Belgique une œuvre de conservation de la nature qui s'avère de plus en plus urgente? Et c'est à ce moment que deux forestiers, occupant des fonctions importantes au sein de la Société royale forestière, l'un d'entre eux étant d'ailleurs paradoxalement membre du Conseil supérieur des Réserves naturelles, affirment leur incapacité à comprendre les problèmes de la conservation de la nature et se révèlent en



FIG. 3. — *Coeloglossum viride* à Merlemont. (Photo G. MATAGNE, 9 juin 1969)

autre hostiles à la sauvegarde de nos sites de valeur biologique. A ce point de vue, il semble donc bien qu'il soit plus facile, pour certains ingénieurs des Eaux et Forêts, de tenir des propos démagogiques sur l'ouverture des forêts au public ou de disserter sur la construction des barbecues que d'établir un Survey des sites scientifiques à protéger de toute urgence et que de mettre au point les modalités de gestion d'une réserve scientifique.



### **La protection des oiseaux dans la Communauté européenne.**

Le Journal officiel des Communautés européennes du 28 janvier 1975, n° L 21/24 et 25, publie le texte d'une «Recommandation de la Commission du 20 décembre 1974 aux Etats membres relative à la protection des oiseaux et de leurs habitats» (75/66/CEE). Nous en publions le texte in extenso ci-après. On notera que l'élaboration de cette recommandation s'appuie sur un consensus préalable marqué par les pays membres ; on peut donc espérer qu'en toute logique notre pays adhérera sans tarder à la convention de Ramsar (rappelons qu'il adhère déjà à celle de Paris de 1950).

M. C.

#### RECOMMANDATION DE LA COMMISSION du 20 décembre 1974

aux Etats membres relative à la protection des oiseaux et de leurs habitats

1. Le programme d'action des Communautés européennes en matière d'en-

vironnement, approuvé le 22 novembre 1973 par le Conseil <sup>(1)</sup>, prévoit au titre II chapitre I paragraphe B sous f) de la deuxième partie, plusieurs actions visant à la sauvegarde du milieu naturel. Le paragraphe f) de ce chapitre prévoit en particulier une action spécifique relative à la protection des oiseaux et de certaines autres espèces animales.

2. Les principales conclusions d'une étude sur les différents aspects de la protection des oiseaux, effectuée pour le compte de la Commission par la Zoologische Gesellschaft von 1858 de Francfort-sur-le-Main, sous la responsabilité du professeur Bernhard Grzimek, et en consultation avec les principales organisations internationales intéressées, peuvent être résumées comme suit :

- a) sur les 408 espèces d'oiseaux vivant à l'état sauvage dans la Communauté, 125 accusent une augmentation en nombre, tandis que 221 espèces accusent une régression, dans de nombreux cas très rapide. Le nombre d'espèces déterminées ces dernières décennies varie d'un Etat membre à l'autre : par exemple 32 pour l'Italie, 17 pour l'Allemagne, 6 pour la Belgique. Pour la Communauté prise dans son ensemble, le nombre d'espèces menacées d'extermination s'élève à 58. Les nombres correspondants pour les Etats membres pris isolément sont, dans certains cas, sensiblement plus élevés encore ;
- b) les principales causes de la mortalité excessive des espèces d'oiseaux en régression sont :
  - une capture trop intensive par l'homme (chasse, tenderie, etc.) dans quelques Etats membres et dans la plupart des Etats tiers intéressés,
  - une perte des habitats, suite à certains travaux d'aménagement du territoire (assèchements, travaux de remembrement inconsidérés, urbanisation, développements touristiques, etc.),
  - l'empoisonnement de leur nourriture et la pollution de leur milieu ;
- c) étant donné le rôle important des oiseaux dans le maintien des équilibres écologiques, la qualité de l'environnement naturel est sérieusement affectée par la mortalité trop grande d'à peu près la moitié des espèces d'oiseaux autochtones en Europe. Cette situation ne se limite d'ailleurs pas au territoire des pays assurant une protection insuffisante aux oiseaux, mais s'étend également aux territoires des autres pays, notamment de ceux qui sont situés dans la zone de migration des espèces migratrices. Il s'agit donc d'un problème d'environnement typiquement transfrontalier et international, auquel des mesures prises isolément au plan national ne peuvent porter remède ;
- d) outre les effets néfastes sur les équilibres écologiques, la mortalité excessive d'environ la moitié des espèces d'oiseaux entraîne également des conséquences négatives non négligeables pour un certain nombre de secteurs économiques — en particulier pour l'agriculture et le tourisme — aussi bien que pour plusieurs domaines scientifiques (ornithologie, éthologie, biologie, écologie, sociologie, etc.). Les conséquences négatives qu'entraînerait une restriction raisonnable de la capture d'oiseaux pour quelques secteurs économiques (l'industrie et le com-

(1) JO n° C 112 du 20.12.1973, p. 1.

merce des armes et munitions de chasse, notamment) ne devraient par contre pas être surestimées ;

- e) les oiseaux constituent un élément important de la qualité de la vie telle qu'elle est ressentie par d'importantes couches des peuples européens et présentent le principal contact avec la nature pour un nombre important d'hommes, notamment des citoyens. Dans l'opinion publique, les oiseaux migrateurs sont de plus en plus considérés comme un héritage commun et non comme la propriété exclusive du pays où ils se trouvent à un moment donné.

3. La protection des oiseaux et de certaines espèces appartenant à la flore et à la faune sauvages pourrait déjà être sensiblement améliorée si tous les Etats membres adhéraient à la convention internationale pour la protection des oiseaux, adoptée à Paris au cours du mois d'octobre 1950, et à la convention sur la conservation des terres humides d'importance internationale particulièrement comme habitats de la sauvagine, adoptée à Ramsar au mois de février 1971.

4. La convention internationale pour la protection des oiseaux, adoptée en 1950 à Paris, remplace et améliore la convention pour la protection des oiseaux utiles à l'agriculture, conclue en 1902 également à Paris par douze Etats européens. Contrairement à la convention de 1902, celle de 1950 est essentiellement motivée par des considérations écologiques, bien que l'article 5 introduise un argument éthique par l'interdiction d'infliger des souffrances inutiles aux oiseaux. Cette convention s'applique sans exception à l'ensemble des oiseaux vivant à l'état sauvage. Elle vise notamment à assurer une protection rigoureuse à toutes les espèces pendant leur période de reproduction et de migration. Les espèces menacées d'extermination, ou présentant «un intérêt spécifique», sont protégées pendant toute l'année. Des exceptions aux dispositions de cette convention peuvent être accordées aux Etats adhérents au cas où certaines espèces seraient, du fait d'un surnombre d'individus, nuisibles à l'agriculture. Cette convention est en vigueur depuis le 17 janvier 1963.

5. La convention sur les terres humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats de la sauvagine, a été adoptée le 2 février 1971 par une conférence internationale convoquée à Ramsar par le gouvernement iranien. Elle entrera en vigueur dès l'adhésion de sept Etats. Outre le Royaume-Uni, quatre Etats, à savoir la Finlande, l'Iran, la Suisse et l'Union soviétique, ont déjà déposé leurs instruments de ratification. Cette convention est généralement considérée comme d'une importance capitale pour la sauvegarde des équilibres écologiques et d'un patrimoine naturel irremplaçable ; son intérêt dépasse largement celui de la simple protection des habitats des oiseaux aquatiques.

6. Soucieuse de contribuer à la protection et à l'amélioration de l'environnement et de la qualité de la vie, et vu le traité instituant la Communauté économique européenne, la Commission recommande aux Etats membres, pour autant qu'ils ne l'auraient pas encore fait, d'adhérer le plus rapidement possible aux deux conventions précitées.

Fait à Bruxelles, le 20 décembre 1974.

*Par la Commission*  
*Le président*  
François-Xavier ORTOLI

### **Pour la protection de la vallée du Molenbeek.**

On sait que des altérations graves ont été apportées à diverses reprises à plusieurs sites d'intérêt scientifique de la vallée du Molenbeek, sur le territoire des communes de Jette et de Ganshoren. Nous apprenons qu'un comité d'action pour la défense de la vallée du Molenbeek vient de se constituer. A cette occasion, les «Naturalistes Belges» croient utile de rappeler l'intérêt scientifique très réel du bois du Laarbeek : futaies à sous-bois d'ail des ours (*Allium ursinum*), talus à tamier (*Tamus communis*), suintements à aulne (*Alnus glutinosa*) et grande prêle (*Equisetum telmateia*), ruisseau d'eau alcaline avec tufs calcaires à cyanophycées incrustantes (*Phormidium incrustatum*), etc. Des mesures devraient être décidées pour la protection efficace de ces biocénoses. Le bois du Laarbeek devrait être aménagé en zone de calme, des sentiers devraient y être créés, que les promeneurs ne pourraient quitter, les jeux devraient y être interdits, le Poelbos au contraire pouvant leur être réservé.

J. J. S. et C. V. d. B.

### **A propos du bois des Rêves.**

Dans notre bulletin de septembre 1974, M. P. DE ZUTTERE a signalé l'intérêt botanique du bois des Rêves, à Ottignies et Ceroux-Mousty. Il nous revient qu'une société foncière qui a racheté une partie de ce bois en 1970 a demandé à l'Administration de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire l'autorisation de la lotir en vue d'en faire un parc résidentiel. Les «Naturalistes Belges» s'inquiètent de cette nouvelle menace qui pèse sur le bois des Rêves dont l'altération constituerait un nouvel appauvrissement du patrimoine de nature du Brabant wallon.

J. J. S.

### **Un Comité d'Opinion publique auprès du Secrétariat d'Etat à l'Environnement.**

M. K. POMA, Secrétaire d'Etat à l'Environnement, a institué un Comité d'Opinion publique comprenant des représentants des divers milieux de l'opinion (associations de protection de la nature, de défense de l'environnement urbain, groupements intéressés à l'éducation du public, etc.). Ce Comité examinera les principaux problèmes préoccupant le public en matière d'environnement et formulera des avis conduisant à une philosophie de l'environnement. Le Comité éclairera ainsi le Secrétariat d'Etat sur l'opinion du public au sujet des problèmes d'actualité et ses avis seront portés à la connaissance des membres des Conseils supérieurs intéressés à l'environnement. Les «Naturalistes Belges» sont représentés au Comité

d'Opinion publique et ont demandé qu'y soient examinées les conséquences éventuelles, en particulier pour les sites d'intérêt biologique, des barrages et des centrales nucléaires projetés en Belgique.

J. J. S.

### **La protection des espaces verts à la périphérie des agglomérations.**

Les «Naturalistes Belges» ont été représentés à la journée d'étude organisée au Centre international Rogier, à Bruxelles, le 5 mars 1975, sur le thème «La protection des espaces verts situés à la périphérie des agglomérations». Après une allocution introductive de M. K. POMA, Secrétaire d'Etat à l'Environnement, divers exposés ont été présentés sur le rôle des espaces verts situés aux abords des grandes villes, sur les menaces qui compromettent leur survie, sur la possibilité de les protéger grâce aux plans de secteur. En conclusion, M. R. PECHÈRE, conseiller aux espaces verts auprès du Ministère des Travaux publics, a exposé les «Principes de base d'une politique de sauvegarde des espaces verts périphériques».

J. J. S.

### **Merlemont : un scandale sans précédent.**

Imaginez-vous au milieu des haies et des pâturages de la Fagne de l'Entre-Sambre-et-Meuse. Vers le nord, votre regard s'arrête inmanquablement sur la butte de Merlemont, sur son cachet ancien bien conservé, sur ses pelouses dolomitiques. Alors, vous admirerez ce paysage splendide de pelouses sèches, piquetées de buissons épineux et, à chaque pas, vos yeux s'accrocheront aux milliers d'orchidées qui s'épanouissent dans les hautes herbes. Chef-d'œuvre des paysages semi-naturels des milieux calcaires en Belgique, paradis des orchidophiles : *C'ETAIT MERLEMONT!*

Car, en voie de classement, le site a été entièrement passé au bulldozer ou recouvert de terres de déblai! Du jamais vu : la Commission royale des Monuments et des Sites s'intéresse-t-elle à un site exceptionnel et voilà qu'«on» le détruit avant que la décision ne soit prise!

L'ampleur de la destruction peut être esquissée de la façon suivante.

- Le plateau situé à l'angle de la route Philippeville-Givet et de la route vers la gare de Merlemont renfermait les orchidées suivantes : *Orchis ustulata\** (très abondant), *Aceras anthropophorum* (très abondant), *Coeloglossum viride\** (très abondant), *Listera ovata* (très abondant), *Platanthera chlorantha*, *Orchis mascula*, *Gymnadenia conopsea*, *Dactylorhiza maculata* subsp. *meyeri*, *Ophrys fuciflora*, *Ophrys insectifera\**, *Ophrys apifera\**, *Himantoglossum hircinum*, *Orchis morio*.

— Les sites environnants étaient également très riches en orchidées : *Anacamptis pyramidalis*\*, *Platanthera bifolia*\*, *Epipactis atropurpurea*, *Cephalanthera damasonium*, *Cephalanthera longifolia*\*, *Orchis purpurea*\*, *Neottia nidus-avis*, *Epipactis helleborine*.

(Les espèces marquées d'un \* sont citées dans Delvosalle et alii : «Plantes rares, disparues ou menacées de disparition en Belgique: l'appauvrissement de la flore indigène», 1969)

Sur les 25 espèces susceptibles de se rencontrer dans les pelouses et bois calcaires, 21 étaient présentes à Merlemont. De plus, les stations de *Orchis ustulata* et de *Anacamptis pyramidalis* étaient quasi les seules en Belgique.

*Tout cela est donc disparu ou est menacé de disparition!*

Terrain communal, le site de Merlemont était, en fait, une réserve de dolomie de la S. A. les Produits Dolomitiques de Merlemont (fondé de pouvoirs : le Bourgmestre de Merlemont). Fortement intéressé par le site, «Ardenne et Gaume» avait introduit une demande de classement auprès de la Commission royale des Monuments et des Sites. Le but n'était certes pas de provoquer la cessation de l'exploitation des carrières mais de protéger les zones les plus intéressantes, c'est-à-dire la pente sud (zone où la dolomie est d'ailleurs de médiocre qualité).

Début 1974, la décision de proposer le classement est prise. Puis, c'est la stupeur, l'indignation. Le site en plateau est «ratissé» au bulldozer tandis que des terres de déblai sont versées sur la pente Sud. Ainsi mourut Merlemont.

Sans doute au courant des propositions de protection, les responsables de la S. A. Les Produits Dolomitiques de Merlemont ont préféré détruire le site plutôt que de se voir contraints de respecter un certain nombre de normes dans leur exploitation. Dès lors, le classement devenait inutile et cela ils l'avaient bien compris. Rien, d'ailleurs, ne peut leur être reproché.

L'Administration des Eaux et Forêts (qui a la protection de la nature dans ses attributions) est pourtant gestionnaire de ces terrains communaux. Parfaitement au courant de la procédure de classement, qu'a-t-elle fait lors de l'imminence du saccage?

Ceci est d'ailleurs un parfait exemple de la façon dont la nature est protégée en Belgique. D'un côté, «on» laisse détruire les sites scientifiques de valeur exceptionnelle et de l'autre «on» installe des barbecues au coin des forêts et «on» plante les bords des autoroutes, toutes choses qui n'ont rien à voir avec la protection de la nature.

Notre pays est sous-développé dans ce domaine et, une fois de plus, la preuve en a été faite!

E. SERUSIAUX.

## Bibliothèque

Nous avons reçu :

*Revue Verviétoise d'Histoire naturelle*, n° 1, 1975.

R. PREUMONT : Le merle noir — D. CHARDEZ : Structure d'un Thécambien au microscope électronique à balayage de champs — F. DELHEZ & J. GODESSART : La Grotte du Mont-Fleuri.

*Ring (The)*, n° 2, 1974.

M. P. HARRIS : Bird ringing in the Galapagos Islands — J. MÜLLER & K. J. HEELING : Sand Martin banding in the Magdeburg area — R. ARNHEM : Bird catching in Belgium.

*Subterra*, n° 59, juin 1974.

J. VARGAT : Terminologie hydrogéologique. Propositions pour un dictionnaire — G. DE BLOCK : Aperçu de la plongée spéléologique en Belgique — M. VANHAM : Le pêcheur de perles (de caverne).

*Travaux de la Station de Recherches des Eaux et Forêts Groenendael-Hoeilaert. Série D*, n° 43 : J. A. TIMMERMANS : Etude d'une population de truites (*Salmo trutta fario* L.) dans deux cours d'eau de l'Ardenne belge. *Id.*, n° 44 : *Id.* : De invloed van calciumchloride op het watermilieu. *Id.*, Série B, n° 38 : J. DELVAUX : Contribution à l'étude de l'éducation des peuplements.

*Zeepaard (het)*, n° 5, 1974.

P. BOER : De verspreiding van enkele diergroepen in de Zuidoostelijke Noordzee — P. J. G. POLDERMAN : Schorrenalgen op een beschutte stenen dijk aan de Westerschelde — R. M. VAN URK : Wenteltrapjes te Scheveningen.

*Zoologica pathologica antverpiensia*, n° 60, oktober 1974.

J. COOREMANS-PELSENEER : Biologie des champignons du genre *Basidiobolus* EIDAM 1886. Saprophytisme et pouvoir pathogène.

\*

\* \*

PARENT, G. : *Les sites «Jean Massart» du Bas Luxembourg*. Editeur : Ardenne et Gaume. Monographie n° 10, 1973.

G. H. PARENT a repris l'étude des sites d'intérêt scientifique inventoriés par Jean MASSART en 1912. Parmi ceux-ci, citons les plus importants : les bois et les pelouses de Torgny et de Lamorteau, les marécages de la Semois, le champ de tir de Lagland et le Cron de Montauban-Buzenol. L'analyse scientifique des sites est fouillée et présente divers aspects : géologique, botanique, zoologique, hydrologique, géomorphologique. L'intérêt archéologique et historique de la région qui les entoure est parfois souligné. L'auteur envisage aussi l'évolution de ces sites au cours des 50 dernières années et les causes d'altération de ces surfaces

relativement petites. Des mesures à prendre pour assurer leur sauvegarde sont proposées ; elles sont en général judicieuses, notamment celle consistant à enclaver les sites dans des zones vertes plus étendues. D'autres le sont moins : par exemple, il ne suffit pas de relever artificiellement le plan d'eau du marais de Vance pour assurer sa sauvegarde. Cela ne serait qu'un pis aller car les eaux usées de la ville d'Arlon causent une importante pollution de la Semois qui ne s'atténue qu'à Tintigny. Tant qu'Arlon ne sera pas dotée d'une station d'épuration, les sites naturels de la haute Semois resteront menacés. Un ouvrage à consulter par tous ceux qui s'intéressent à la conservation de notre patrimoine naturel.

E. R.

### Cours d'initiation à la Botanique

LES NATURALISTES BELGES organisent un cours d'initiation à la botanique qui s'étendra d'octobre 1975 à mars 1978. Les leçons se donneront les premier et troisième mercredis du mois, d'octobre à mars inclus, de 18 h 30 à 19 h 30 au Jardin Botanique, rue Royale, 1030 BRUXELLES. Ce cours sera gratuit et accessible à toute personne, membre ou non des NATURALISTES BELGES. Les participants pourront probablement se procurer un syllabus pour chaque leçon. Le cours sera éventuellement complété par des séances pratiques de détermination, surtout pour les plantes à fleurs, et par des excursions d'initiation, notamment pour les algues, bryophytes, champignons, qui précéderont et suivront les leçons auxquelles elles se rapportent.

#### PROGRAMME DU COURS

##### *1<sup>re</sup> année*

1975

1/10

I. *Tableau d'ensemble du règne végétal* M. J. J. SYMOENS,  
Professeur à la V.U.B.

##### II. *Botanique générale*

15/10 et 5/11

A. Organisation de la cellule végétale M.-J. HOMÈS,  
professeur à l'U.L.B.

##### B. Modes de nutrition

19/11

— Plantes autotrophes, hétérotrophes,  
saprophytes, etc.

M. J. J. SYMOENS

3/12

— Alimentation minérale,

M. J. J. SYMOENS

17/12

— Parasitisme et symbiose

M. J. J. SYMOENS

##### C. Reproduction

1976

7/1

— Division cellulaire et reproduction  
— Cycles d'alternance des générations

M. J. J. SYMOENS

M. J. J. SYMOENS

4/2

##### III. *Histoire de la botanique*

M. A. LAVALRÉE, chef de  
division au Jardin  
botanique national

	<i>IV. Botanique systématique</i>	
	A. Protocaryotes	
	a) Bactéries	
18/2	— Cellules bactériennes	M <sup>me</sup> DARTEVELDE, assistante à l'I.R.Sc.N.B.
3/3	— Rôle des bactéries dans la nature	M <sup>me</sup> DARTEVELDE
17/3	b) Algues bleues	M. J. J. SYMOENS
<i>2<sup>e</sup> année</i>		
Octobre 76	B. Eucaryotes	
	— Rappel du tableau évolutif	M. J. J. SYMOENS
	a) PLANTES NON VASCULAIRES	
	1. Algues	
	1.1. Algues rouges	M. J. J. SYMOENS
	1.2. Algues brunes (au sens large)	
Novembre	— Unicellulaires	M. J. J. SYMOENS
	— Pluricellulaires	M. J. J. SYMOENS
Décembre	1.3. Algues vertes	M. J. J. SYMOENS
	2. Champignons	
	— Cellules flagellées	N.
<i>1977</i>		
Janvier	— Ascomycètes	N.
	— Basidiomycètes	N.
Février	— Zygomycètes	N.
	3. Lichens	M. J. LAMBINON, professeur à l'université de Liège
Mars	4. Bryophytes	
	— Hépatiques	M. C. VANDEN BERGEN professeur à l'université de Louvain
	— Mousses et sphaignes	M. C. VANDEN BERGHEM
<i>3<sup>e</sup> année</i>		
	b) PLANTES VASCULAIRES	
	1. Généralités	
Octobre 77	— Tissus conducteurs	N.
	— Racines	M. J. J. SYMOENS
Novembre	— Tiges	M. J. J. SYMOENS
	— Feuilles	M. J. J. SYMOENS
	2. Systématique	
	2.1. Ptéridophytes (fougères, prêles, etc.)	M. A. LAVALRÉE
	2.2. Spermatophytes (plantes à fleurs)	
	2.2.1. Gymnospermes	
Décembre	— Cycadales et groupes voisins	M <sup>me</sup> MOMMAERTS, collaborateur au Jardin botanique national
	— Conifères	M <sup>me</sup> MOMMAERTS
	2.2.2. Angiospermes	
Janvier	— Reproduction	M <sup>me</sup> MOMMAERTS
Janvier et février (2 leçons)	— Dialypétales	M <sup>me</sup> MOMMAERTS
Février	— Apétales	M <sup>me</sup> MOMMAERTS
Mars		
(2 leçons)	— Monocotylédones	M <sup>me</sup> MOMMAERTS

# LES NATURALISTES BELGES A.S.B.L.

---

**But de l'Association :** Assurer, en dehors de toute intrusion politique ou d'intérêts privés, l'étude, la diffusion et la vulgarisation des sciences naturelles, dans tous leurs domaines. L'association a également pour but la défense de la nature et prendra les mesures utiles en la matière.

**Avantages réservés à nos membres :** Participation gratuite ou à prix réduit à nos diverses activités et accès à notre bibliothèque.

---

## Programme

**Le dimanche 11 mai :** *Excursion botanique* dans la région liégeoise, dirigée par M. J. DUVIGNEAUD et M. J. LAMBINON, professeur à l'Université de Liège. Départ en car, à **8 h précises**, devant le bâtiment de la Fédération Saint-Michel (ancienne JOC), boulevard Poincaré, à Bruxelles. Retour vers 20 h.

S'inscrire en versant, avant le 6 mai, la somme de 240 F au C.C.P. n° 000-0240297-28 de M. L. DELVOSALLE, avenue des Mûres, 1180 Bruxelles.

**Le mercredi 14 mai :** Causerie par Mme F. MOMMAERTS-BILLET, attaché scientifique au Jardin botanique national : Paysages et végétation du Mexique. Projection de diapositives.

A **20 h**, dans l'auditoire de l'ancien Jardin botanique, 236, rue Royale, à Bruxelles.

**Le dimanche 1 juin :** Excursion dans les vallées de la Hulle et de la Houille menacées par un projet de construction d'un barrage. Rendez-vous, sur place, avec les membres des associations de défense locales et avec des naturalistes français.

Départ, en car, à **7 h 45 très précises**, devant le bâtiment de la Fédération Saint-Michel (ancienne JOC), boulevard Poincaré, à Bruxelles. Retour vers 20 h. S'inscrire en versant, avant le 24 mai, la somme de 260 F au C.C.P. n° 210-0272367-43 de M. M. COSSEY, rue des Pierres Rouges, 16, 1170 Bruxelles (Attention! Le versement, exceptionnellement, ne doit pas être adressé à M. Delvosalle!).

**Le dimanche 15 juin** : Excursion botanique en Campine, dirigée par M. RABIJNS : Midden-Kempen, Wijnenheide, Platweiers, etc.

Départ à **8 h précises**, devant le bâtiment de la Fédération Saint-Michel (ancienne JOC), boulevard Poincaré, à Bruxelles. Retour vers 20 h. S'inscrire en versant, avant le 10 juin, la somme de 230 F au C.C.P. n° 000-0240297-28 de M. L. DELVOSALLE, avenue des Mûres, 1180 Bruxelles.

**Le samedi 21 juin** : Excursion d'initiation à l'entomologie dirigée par M. G. MARLIER. Réunion à 9 h devant la gare de Boitsfort ; dislocation vers 12 h 15 devant la gare de Groenendaal. Se munir de bottes et, si possible, d'une bonne loupe.

**Le dimanche 29 juin** : Excursion biologique dans les Hautes Fagnes, en commun avec l'Institut floristique franco-belge, dirigée par M. SCHUMACKER, professeur à l'Université de Liège.

Départ en car, à **8 h précises**, devant le bâtiment de la Fédération Saint-Michel (ancienne JOC), boulevard Poincaré, à Bruxelles. Retour vers 21 h. S'inscrire en versant, avant le 23 juin, la somme de 240 F au C.C.P. n° 000-0240297-28 de M. L. DELVOSALLE, avenue des Mûres, 25 — 1180 Bruxelles.

---

**Voyage en car dans les Pyrénées françaises et en Aragon** dirigé par M. DELVOSALLE. Prix probable : 13000 F. Durée : 16 jours, du 16 au 31 juillet. Certaines excursions seront dirigées par des botanistes locaux. On peut s'inscrire dès à présent (sans engagement ferme) en versant la somme de 500 F au C.C.P. n° 000-0240297-28 de M. L. DELVOSALLE, avenue des Mûres, 25, 1180 Bruxelles.

---

### **Les mammifères de la Forêt de Soignes**

M. H. DE WAVRIN, avenue Fond'Roy, 124, 1180 Bruxelles, travaille actuellement à une étude sur les mammifères de la Forêt de Soignes. Il serait heureux de pouvoir entrer en relation avec les naturalistes qui possèdent des documents se rapportant au sujet ou qui pourraient lui fournir des renseignements.

---

### **Notre bibliothèque**

Nous rappelons que notre bibliothèque est installée dans les bâtiments de l'ancien Jardin botanique, 236, rue Royale, à Bruxelles. Elle est accessible à nos membres le premier mercredi de chaque mois, de 15 h à 17 h.